

MSM 02/03 Rund um Svalbard

2. Wochenbericht (07.-13. August)

Die 2. Expeditionswoche führte uns von der **Mosselbukta**, einschließlich des **Wood-** und **Wijdefjords**, zur **Sorgebai** und weiter nach **Nordauslandet** mit den Schwerpunkten **Kap Rubin** und **Duvefjord**. Zum Wochenende führten die Stationsarbeiten in die **Hinlopen Straße**. Ohne dem Flachwasser-Fächerlot wären diese Arbeiten in kaum kartierten Küstengewässern so gut wie unmöglich durchzuführen gewesen. Auf den zahlreichen JAGO-Tauchgängen konnte eine faszinierende Unterwasserwelt eingehend dokumentiert werden (Abb. 1).

Nachdem wir die 1883 von KJELLMANN beschriebenen Rhodolithbänke in der Mosselbukta wieder gefunden haben, wurde das Erlanger Bioerosions- und Besiedlungsexperiment dort ausgebracht. Mit Hilfe von JAGO sind drei Experimente zum Monitoring von Karbonataufbau und Degradation ausgebracht worden (Abb. 2). Die ausgewählten Experimentstandorte bilden einen bathymetrischen Transekt von der flach euphotischen Zone (11 m) über die dysphotische Zone (46 m; dem Maximum des Rhodolithenvorkommens) bis hinab in aphotische Tiefen (127 m). Es ist geplant die Experimente nach 2 bis 3 Jahren Expositionszeit zu bergen. Ein weiteres großes Rhodolithenfeld wurde bei 80°30N am Nordkap von Nordauslandet intensiv mit allen an Bord befindlichen Geräten kartiert und beprobt.



Abb. 1. Ein Einblick der hochdiversen Lebewelt in der photischen Zone am Nordkap von Nordauslandet.

Abb. 2. Ein in der Mosselbukta abgesetztes Langzeitexperiment in mitten von Rhodolithen in 46 m Tiefe. Unseres Wissens haben wir hiermit das nördlichste Besiedlungsexperiment gestartet.

Parallel zu den geobiologischen Arbeiten im Flachwasser kernten sich die Bremer Geologen durch diverse Sedimenttröge entlang unseres Kurses um Svalbard. Mit dem Ziel Veränderungen im Sedimenteintrag, und damit in der Erosion an Land, für unterschiedliche Einzugsgebiete Nord-Svalbards zu untersuchen, konzentrierte sich die geologische Probenahme in dieser Woche auf Sedimentationsbecken vor den großen Fjorden in dieser Region. Am Ausgang des Woodfjords und des Wijde-



fjords zeigten die Sedimente deutliche Rotfärbungen, die auf die an Land anstehenden devonischen „Old Red“ Gesteine zurückzuführen sind. Ähnliche Färbungen wurden auch in den Sedimenten aus der Hinlopen Straße gefunden, wo bis zu 8 m lange Kerne gewonnen wurden. An einer Lokation wurde dabei sogar eine 50 cm mächtige laminierte Abfolge gefunden, über deren Entstehungsgeschichte seitdem viel diskutiert und spekuliert wird, die aber sicherlich erst anhand von eingehenden Laboranalysen zu rekonstruieren ist. Schwieriger als diese Sedimentationsbecken waren kleinere Becken weiter nördlich auf dem Schelf zu beproben. Die dünnen Sedimentdecken dort verhinderten leider ein entsprechendes Eindringen der Kernrohre, was zu deren Umknicken führte, so dass an diesen Stationen nur die berüchtigten „Bananen“ geborgen werden konnten. Weiter im Osten vor dem Duvefjord wurden dann beim Kernern wieder gute Ergebnisse erzielt. Die dort geborgenen sehr feinkörnigen Sedimente enthalten immer wieder einzelne „dropstones“, Steine die von treibenden Eisbergen und Eisschollen gefallen sind, die mitunter fast den kompletten Durchmesser der Kernrohre (12 cm) ausfüllen. Würden diese Steine nur randlich getroffen, könnten sie das weitere Eindringen der Kernrohre in das Sediment verhindern, so dass zumindest bei den Sedimentkernen, in denen solche großen „dropstones“ gefunden wurden, gilt: gut gezielt!

Alle Arbeitsgebiete sind ozeanographisch mit der CTD-Sonde sowie dem Kranzwasserschöpfer beprobt worden. Unseren Meereschemikern vom IFM-Geomar widmeten wir auch unsere nördlichste Station bei 81°03 nördlicher Breite.

Ein weiterer Schwerpunkt dieser Expedition galt dem Schicksal der gescheiterten Deutschen Arktischen Expedition (DAE) von 1912, auch als Schröder-Stranz-Expedition bekannt. Wir haben die wichtigsten Stationen der verunglückten DAE auf dem Weg nach Nordaustlandet aufgesucht und dokumentiert. In Ebeltoftthamna fanden wir die Überreste des Deutschen Geophysikalischen Observatoriums, das Kurt Wegener (Bruder von Alfred Wegener) von 1912-1913 leitete. Wegener führte von hier eine erfolglose Rettungsexpedition nach der DAE aus.

In Mosselbukta untersuchten wir die Überreste der Überwinterungsstation Polhem, die 1872 von Nordenskiöld erbaut und die im Winter 1912-13 eine Zwischenstation der DAE war. Die Station haben wir vermessen und dokumentiert.

Vor Kap Rubin begannen die Kartierung des flachen Schelfs mit der Suche nach dem verunglückten Expeditionsschiff Loevenskiöld der privaten Lernalerschen Rettungsexpedition. Lerner ging im April 1913 auf die Suche nach Schröder-Stranz. Die Loevenskiöld erlitt durch Eispressung Schiffbruch. Ein großes Gebiet wurde vermessen, die Überreste des Wracks jedoch nicht gefunden. Das Schiff kann durch Eisberge zertrümmert oder im Packeis verdriftet worden sein.

Im Duvefjord suchten wir den von uns entdeckten Landeplatz der DAE auf und begannen mit Genehmigung der norwegischen Behörden mit einer Grabung, um weitere Überreste der verschollenen Expedition zu suchen. Der Landeplatz wurde von uns kartographiert und jede Fundstelle vermessen. Wir fanden Lederriemen, Munition, Schrauben, Stoffteile und Papierreste, die



Abb. 3. Besuch eines Eisbären während der polarhistorischen Untersuchung an der Landungsstelle der DAE im Duvefjord, Nordaustlandet.

jedoch einer eingehenden Analyse bedürfen. Die Arbeiten mussten durch das Auftauchen eines Eisbären zeitweise unterbrochen werden (Abb. 3). Unsere Funde bestätigen den von uns schon früher erhobenen Verdacht, dass die Teilnehmer der DAE hier strandeten und sich unter Streß befunden haben mussten. Hinweise deuten auf den Tod wenigstens eines Teilnehmers hin.

Es ist vor allem den unermüdlichen Arbeitseinsätzen und manchmal auch dem Improvisationstalent aller Besatzungsmitglieder zu verdanken, dass das vielfältige wissenschaftliche Arbeitsprogramm mit dem noch jungen Schiff bislang ohne Abstriche durchgeführt werden konnte.